

**SIPO**

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE P.R.C.

[HOME](#)[ABOUT SIPO](#)[NEWS](#)[LAWS POLICY](#)[SPECIAL TOPIC](#)[CHINA IP NEWS](#)**Title: Multimedia foreign language sentence-making expression training system without mother tongue prompting and method thereof**

Application Number	02118129	Application Date	2002.04.19
Publication Number	1452110	Publication Date	2003.10.29
<b>Priority Information</b>			
International Classification	G06F19/00;G09B19/06		
Applicant(s) Name	Yingyeda Co., Ltd.		
<b>Address</b>			
Inventor(s) Name	Wen Shiren;Zhang Donghua;Ma Pingping		
Patent Agency Code	72003	Patent Agent	lou xianyang

**Abstract**

A multimedia training system for making sentences of foreign language without prompt of native language is composed of question giving out module, multimedia sentence pattern database, made sentence input and judge module and central information monitor module. Its method includes randomly giving out the sentence pattern, outputting it, inputting the answer of user and comparing.

[Machine Translation](#)[Close](#)

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

G06F 19/00

G09B 19/06



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02118129.2

[43] 公开日 2003 年 10 月 29 日

[11] 公开号 CN 1452110A

[22] 申请日 2002.4.19 [21] 申请号 02118129.2

[71] 申请人 英业达股份有限公司

地址 台湾省台北

[72] 发明人 温世仁 张东华 马莘莘

[74] 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限公司

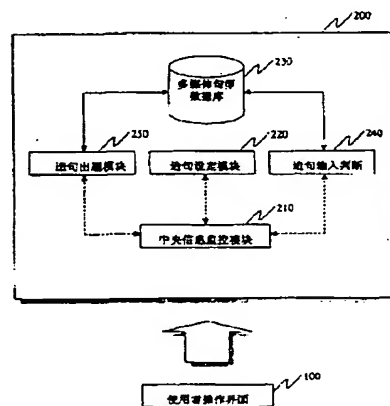
代理人 楼仙英

权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图 5 页

[54] 发明名称 无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法

[57] 摘要

一种无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法，其使用不具母语形式之多媒体内容作为外语造句训练时的提示，让使用者快速了解欲表达的内容并得以正确的加以表达，进而训练增强使用者在外语造句及外语表达上的能力；本发明系统包含：造句出题模块、多媒体句型数据库、造句输入判断模块、及中央信息监控模块；而本发明方法则包含下列步骤：先通过随机出题方式决定造句句型、然后输出造句句型提示并接受使用者输入回答、并根据输入回答的内容进行输入比对判断、最后根据判断结果进行训练造句任务调整完成该次造句训练。



ISSN 1008-4274

1. 一种无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统，用以加强使用者在进行外语造句时的自我表达能力训练，其包含一多媒体句型数据库，

5 其特征在于：

该多媒体句型数据库，用以存放至少一组中的一个造句句型；

一造句出题模块，用以通过随机出题方式产生随机数，作为该造句句型的编号进行出题；

10 一造句输入判断模块，用以对使用者输入回答的内容进行输入比对判断；及

一中央信息监控模块，用以对使用者的操作进行监控，并产生对应的控制信息，通过与上述各该模块的连结，传递信息进行运作。

2. 如权利要求 1 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统，其特征在于，该系统还包含一造句设定模块，提供一造句训练进行方式的设定。

3. 如权利要求 1 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统，其特征在于，该造句训练进行方式包含对一提示播放、一重组规则及一输入回答的设定。

20 4. 如权利要求 3 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统，其特征在于，该输入回答的方式是通过一输入外围装置，以文字或语音的形式进行输入。

5. 如权利要求 1 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统，其特征在于，该多媒体句型数据库可存放有包含影像、动画、图片及语音型态的数据文件。

25 6. 如权利要求 1 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练系

统, 其特征在于, 该造句句型包含一造句句型编号、一造句句型上下文、一造句句型句子、一造句句型提示及一造句句型语音。

7. 如权利要求 6 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统, 其特征在于, 该造句句型提示的内容包含有不具母语的影像、动画、  
5 图片及语音。

8. 如权利要求 1 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统, 其特征在于, 该输入比对判断系将使用者该输入回答的内容存放于一队列当中, 并且依照先进先出的规则, 与该造句句型句子进行比对。

9. 一种无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法, 可达到加强使用者在进行外语造句时的自我表达能力训练, 其特征在于, 该方法包含下列步骤:

通过一随机出题方式决定一造句句型;

输出该造句句型提示并接受使用者一输入回答;

根据该输入回答之内容进行一输入比对判断; 及

15 进行训练造句任务调整完成该次造句训练。

10. 如权利要求 9 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法, 其特征在于, 其中该方法还包含一造句训练进行方式的设定步骤。

11. 如权利要求 10 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法, 其特征在于, 该造句训练进行方式包含对一提示播放、一重组规则及  
20 一输入回答的设定。

12. 如权利要求 9 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法, 其特征在于, 该造句句型包含一造句句型编号、一造句句型上下文、一造句句型句子、一造句句型提示及一造句句型语音。

13. 如权利要求 12 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法, 其特征在于, 该造句句型提示的内容包含有不具母语的影像、动画、  
25

图片及语音。

14. 如权利要求 9 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法，其特征在于，该输入回答的方式通过一输入外围装置，以文字或语音的形式进行输入。

- 5        15. 如权利要求 9 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法，其特征在于，该输出该造句句型提示并接受使用者该输入回答，还包含下列步骤：

        选取该造句句型；

        播放该造句句型提示；

- 10        通过将该造句句型句子重组后输出供回答参考；

        输出该造句句型上下文并开始接受使用者输入；及

        传回使用者该输入回答之内容。

16. 如权利要求 9 所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法，其特征在于，该输入比对判断系将使用者该输入回答的内容存放于一  
15        队列当中，并且依照先进先出的规则，与该造句句型句子进行比对。

## 无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法

### 5 技术领域

本发明涉及一种计算机辅助语言训练系统及其方法,尤其涉及一种运用在外语造句及表达能力的训练上,具有无母语多媒体提示的特色,用以进行交互式的外语造句表达能力训练系统及其方法。

### 10 背景技术

对于任何一种外语学习的最终目的,都是为了要能够对该种语言可以应用自如,达到能听说读写的境界。因此为了要达到对语言的实际灵活运用,学习者必须要能够彻底抓住语言学习的重点所在,也就是对于“句子”的掌握,因为“句子”是语言在运用上的最小单位,所以唯有能够确实了解熟悉句子的结构组成、排列顺序以及型态变化,才能够随时随地创造可供应用的句子,唯有培养出对于句子运用的基础,才能够进一步有效提升语言整体听说读写的能力,所以要学习者对于语言有基本听说读写的能力,便要先让学习者具备有创造句子、应用句子的能力。

虽然,目前市面上已经有许多的计算机辅助外语训练系统出现,然而其实仔细观察,这些系统提供的训练方法也都是大同小异的,一般几乎都是在训练过程当中以母语作为基础,提供给学习者一些简单的上下文或译文作为提示,另外再搭配上一些简单的学习者回答机制来进行训练,然而这样的训练方式可能会产生几个问题:首先,仅仅通过文字性的提示内容并不能够有效的激励起学习者的学习兴趣,使学习者在学习的过程当中可能因为缺乏兴趣而导致学习成效不佳,甚至不愿意长久持续的接受训练;

全了解题目的真正涵义，或者因为受到母语上下文提示的影响，而误解了题目的真正涵义，导致无法快速而正确的作出回答；或者学习者在面临到以母语为基础的译文提示内容时，可能会因为无法摆脱出母语的形式束缚，而造成在回答构思上以及表达上的另一种负面的干扰，因而无法表达出具有外语意念的实际内容。这些问题都将会使外语造句表达训练的成果大打折扣。

### 发明内容

有鉴于此，本发明为解决上述问题而提出一种无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法，主要的目的在于利用不包含母语在内的多媒体，如影像、动画、图片及语音，作为外语造句训练时的提示内容，希望能够让使用者可以快速了解所应表达的内容，进而正确的加以表达出来，藉以通过完整的互动外语造句训练系统环境及方法，达到增强使用者外语造句及外语表达能力的目的。

为达到上述目的，本发明所述的无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统，包含：造句出题模块、多媒体句型数据库、造句输入判断模块、及中央信息监控模块。

所述系统还包含一造句设定模块，提供一造句训练进行方式的设定。

所述造句训练进行方式包含对一提示播放、一重组规则及一输入回答的设定。

所述输入回答的方式是通过一输入外围装置，以文字或语音的形式进行输入。

所述多媒体句型数据库可存放有包含影像、动画、图片及语音型态的数据文件。

所述造句句型包含一造句句型编号、一造句句型上下文、一造句句型句子、一造句句型提示及一造句句型语音。

所述造句句型提示的内容包含有不具母语的影像、动画、图片及语音。

所述输入比对判断系将使用者该输入回答的内容存放于一队列当中，并且依照先进先出的规则，与该造句句型句子进行比对。

根据本发明提供的无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法，包含  
5 下列步骤：先通过随机出题方式决定造句句型、然后输出造句句型提示并接受使用者输入回答、并根据输入回答的内容进行输入比对判断、最后根据判断结果进行训练造句任务调整完成该次造句训练。

所述无母语提示的多媒体外语造句表达训练方法还包含一造句训练进行方式的设定步骤。

10 所述造句训练进行方式包含对一提示播放、一重组规则及一输入回答的设定。

所述造句句型包含一造句句型编号、一造句句型上下文、一造句句型句子、一造句句型提示及一造句句型语音。

15 所述造句句型提示的内容包含有不具母语的影像、动画、图片及语音。

所述输入回答的方式通过一输入外围装置，以文字或语音的形式进行输入。

所述输出该造句句型提示并接受使用者该输入回答，还包含下列步骤：选取该造句句型；播放该造句句型提示；通过将该造句句型句子重组  
20 后输出供回答参考；输出该造句句型上下文并开始接受使用者输入；及传回使用者该输入回答之内容。

所述输入比对判断系将使用者该输入回答的内容存放于一队列当中，并且依照先进先出的规则，与该造句句型句子进行比对。

25 这样，能够有效的激励起学习者的学习兴趣，使学习者在学习的过程中当中愿意长久持续的接受训练；另外，能使学习者在短时间内完全了解题



目的真正涵义，而不会因为母语上下文提示的影响，而误解了题目的真正涵义，导致无法快速而正确的作出回答。

### 附图说明

5 图 1 是本发明所述无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法的系统结构图；

图 2 是本发明所述无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法的句型数据结构示意图；

10 图 3 是本发明所述无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法的主要流程图；

图 4 是本发明所述无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法的提示回答流程图；

图 5 是本发明所述无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法的实施例示意图。

15 图中标号说明：

	100	使用者操作界面
	200	外语造句表达训练系统
	210	中央信息监控模块
	220	造句设定模块
20	230	多媒体句型数据库
	240	造句输入判断模块
	250	造句出题模块
	300	句型数据结构表
	810	播放造句句型提示
25	820	显示重组造句句型句子

- 830 进行输入比对判断
- 步骤 400 通过一随机出题方式决定一造句句型
- 步骤 500 输出该造句句型提示并接受使用者一输入回答
- 步骤 510 选取该造句句型
- 5 步骤 520 播放该造句句型提示
- 步骤 530 播放完毕
- 步骤 540 通过将该造句句型句子重组后输出供回答参考
- 步骤 550 输出该造句句型上下文并开始接受使用者输入
- 步骤 560 输入完毕
- 10 步骤 570 传回使用者该输入回答的内容
- 步骤 600 根据该输入回答的内容进行输入比对判断
- 步骤 700 进行训练造句任务调整完成该次造句训练

### 具体实施方式

- 15 本发明涉及一种无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法，特别针对现今外语造句训练方式的不足，提出一种简便的计算机辅助语言学习系统及其方法来解决已有的问题，使用者仅需要通过一使用者操作界面 100(User Interface, UI)进入系统即可参与训练，其主要的系统结构请参阅图 1，该图是本发明所述无母语提示的多媒体外语造句表达训练系
- 20 统及其方法的系统结构图，说明如下：

(1)中央信息监控模块 210，用以对使用者通过使用者操作界面 100 所执行的各项操作，如：启动、播放、跟读、继续、停止及输入等进行监控的动作，并同时产生对应的运作控制信息，经由其与各模块之间的连结，进行信息传递与执行运作。

- 25 (2)造句设定模块 220，用以提供造句训练进行时的各项设定，其中包

括有对提示播放方面的设定，如：播放项目、播放速度等、对重组规则的设定及对输入回答方面的设定，如：回答方式、回答时间、任务调整等。

- (3)多媒体句型数据库 230，用以存放至少一组造句句型，在每一组的造句句型当中都包含有造句句型编号、造句句型上下文、造句句型句子、
- 5 造句句型提示及造句句型语音等不同字段，里面又分别存放着相关的多媒体数据文件。

其中多媒体句型数据库 230 的句型数据结构，我们可参阅图 2 的部分，该图是本发明所述无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法的句型数据结构示意图，由图中我们可以发现每一组造句句型都具有一个

10 唯一的编号，此一编号是被用来作为选取该句型的唯一依据；另外，在每一句型中都有一组用来发问的上下文及对应的语音档案；在句型中还更包含有数组不同的句子、对应语音及对应提示组合，可以供使用者进行外语造句训练之用。

- 此句型数据结构的特色，在于可同时存放具有不同形式的多媒体数据
- 15 文件，包括：影像、动画、图片及语音，并且在同一句型上下文中可以提供数个不同的练习句子，供使用者进行学习训练，藉由丰富的多媒体呈现方式增加使用者的学习效果和兴趣，并且可以让使用者在同样的上下文中学习到多种不同的外语表达方式。

- (4)造句输入判断模块 240，用以接受使用者的输入，并对使用者所输入回答的内容进行比对判断的动作。使用者可以通过输入外围装置，如：键盘、鼠标、数字触碰面板及语音系统等，以文字或者是语音的方式进行输入的动作，当本模块 240 接收到存放在队列(queue)中使用者所输入的回答内容时，会依照先进先出(First In First Out, FIFO)的原则，将队列
- 20 中的数据与原句型句子一一进行比对与判断。

- 25 (5)造句出题模块 250，用以采取随机出题的方式，利用随机数产生器

来产生一随机数号码,并以此随机数作为选取多媒体句型数据库 230 中句型的依据。

接着,请参阅到图 3,该图是本发明所述无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法的主要流程图,说明如下:

- 5       首先当使用者启动进入到本发明的外语造句表达训练系统 200 时,会先行通过随机出题的方式决定出一特定的造句句型(步骤 400);然后便自多媒体句型数据库 230 中将该造句句型所对应的提示内容播放呈现出来,并且在播放完毕之后开始接受使用者的输入回答(步骤 500);当使用者回答完毕完成内容输入以后,本系统 200 便开始进行比对及判断的动作(步骤 600);最后比对判断出来的结果,将会依照事先于造句设定模块 220 中所设定的任务调整内容决定使用者后续的训练任务,如:核可任务继续下一任务、给予校正重复同一任务等,至此算是完成一次的造句训练历程(步骤 700),最后结束本流程。

以下我们将以图 4 对提示回答的部分,作更进一步的详细说明:

- 15       首先当系统决定了特定的造句句型时,会自多媒体句型数据库 230 中选取该造句句型的内容(步骤 510),其中包括:造句句型上下文、造句句型句子、造句句型提示及造句句型语音;接着依照造句设定模块 220 中的设定开始进行造句句型提示的播放动作(步骤 520),并且判断是否已经播放完毕?(步骤 530)如果没有的话则继续进行播放,否则便继续将该造句句型句子进行重组后输出给使用者,以作为使用者后续回答时的参考(步骤 540);接着将造句句型的上下文输出并且开始接受使用者的输入回答(步骤 550),使用者可以通过输入外围装置,如:键盘、鼠标、数字触碰面板及语音系统等,以文字或者是语音的方式来进行内容输入的动作,此时本系统 200 会自动判断使用者的输入是否已经完毕,(步骤 560)如果没有的话则继续接受使用者的输入动作,否则便将使用者所输入回答的内
- 20
- 25

容依序放入一队列(queue)当中传回, 供后续的比对判断之用, 至此结束提示回答的部分, 回到主流程。

最后, 我们将以一实施例说明本发明的具体可行性, 请参阅图 5:

首先, 在整个外语造句训练的历程中首先可以看到的是播放造句句型提示 810 的画面, 在这一阶段时本系统 200 可以利用不同形式的多媒体内容(如画面中所示的动画及语音)来进行必要的提示; 当提示完毕之后, 便接着进入到重组造句句型句子 820 的画面, 由此画面中我们可以发现其中的句型句子已经事先被随机重组过, 此一部份主要是用来让使用者预先了解句子有哪些组成元素, 以便于使用者可以在后续的回答中更加的快速而正确; 紧接着到了最后一阶段, 本系统 200 将进入到输入比对判断 830 的画面之中, 也就是当出现该造句句型上下文的时候(即画面中所示: “What is he doing in the kitchen?”, 此时表示使用者可以开始进行输入回答, 此时使用者便开始进行回答, 当使用者回答完毕之后(即画面中所示: He is cooking dishes for today is his wife’s birthday), 本系统 200 便立刻进行比对判断的动作, 以决定要核可任务继续下一任务或者是给予校正重复同一任务。

本发明的无母语提示的多媒体外语造句表达训练系统及其方法, 是应用成熟的计算机技术以及多媒体技术, 并且提供完整的互动外语造句训练环境及方法, 进而达到辅助使用者增强外语造句及外语表达能力的培养。

特别在本发明中不采用母语来作为提示, 而利用其它不包含母语在内的多媒体播放方式来进行造句训练的提示, 让使用者在完全不受到母语提示的影响下, 可以正确而快速的表达出自己的想法。通过本发明, 除了可以避免掉使用者过度依赖由母语所构成的译文提示, 而导致表达不够自然生动而表达的结果过分偏向于母语形式的状况; 或者因为过分依赖由母语所构成的上下文, 而产生对于使用者的表达意念及想法产生误导干扰的现

象。

另外, 依藉播放多媒体的提示内容可以增加使用者对于所欲表达内容的理解, 大幅减少在进行外语表达时所花费的思考时间, 经过长久训练下来, 使用者将可以不再需要依赖母语的提示来作为辅助, 便可以很轻松的  
5 进行外语造句及表达。同时将可以使训练活动更为活泼生动, 藉此提高使用者学习兴趣, 进而长期的进行外语造句表达能力训练。

虽然本发明以前述的较佳实施例公开如上, 但是它并不是用来限定本发明, 故任何熟悉此技艺者, 在不脱离本发明的精神和范围内, 自当可作些许更动与润饰, 因此本发明的保护范围应当以本申请专利的权利要求书  
10 所界定的范围为准。

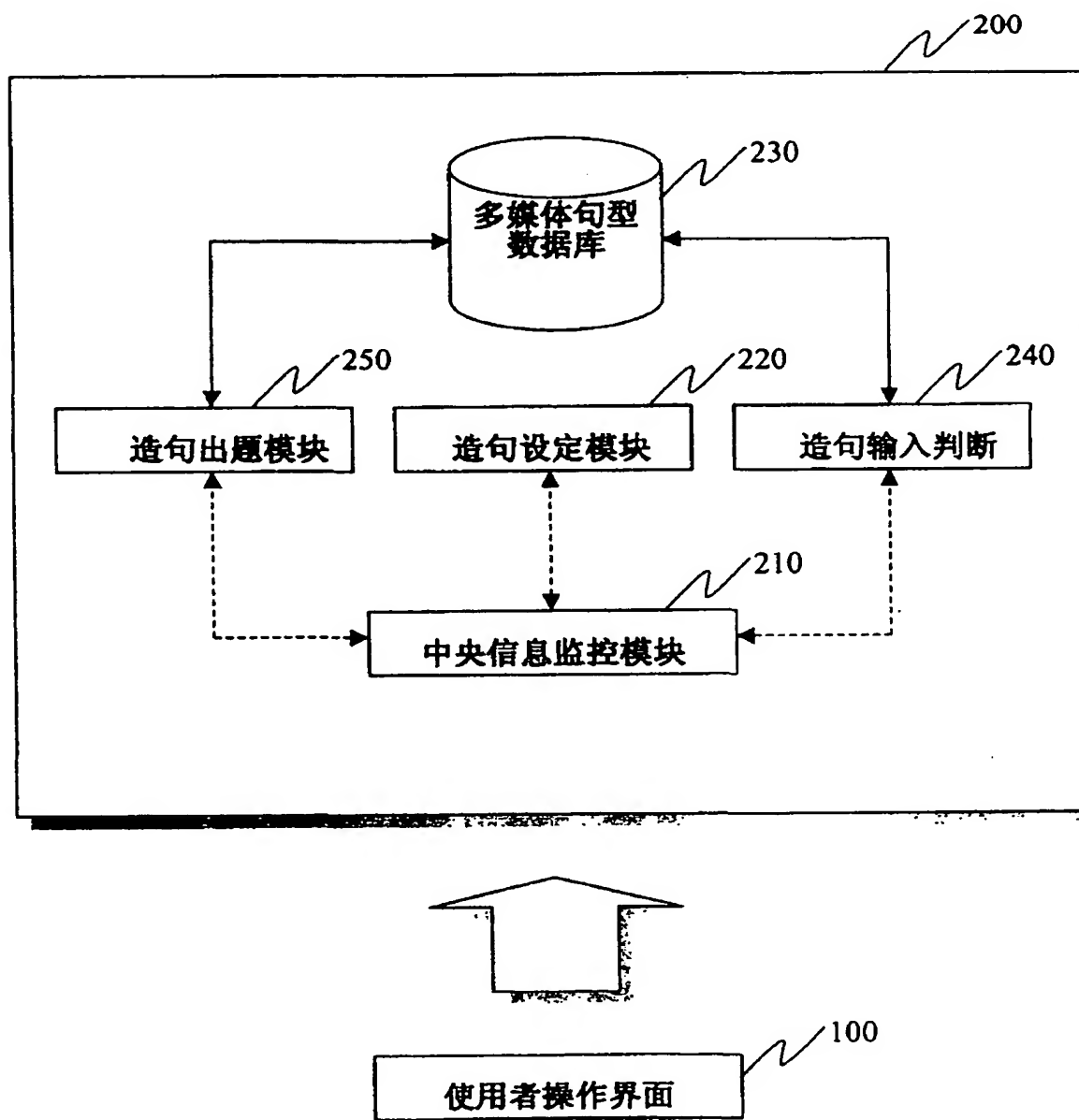


图 1

300

编号	上下文	句子	提示	语音
01	Why are you late?			q-0001.wav
		I missed the bus.	H1	a-0001.wav
		I forgot to take my report with me, so I had to get it.	H2	a-0002.wav
		My bike broke down on my way to school.	H3	a-0003.wav
02	What is Peter doing?			q-0001.wav
		He is washing up the dishes in the kitchen.	H1	a-0001.wav
		He is cooking dishes for today is his wife's birthday.	H2	a-0002.wav
		He is watching TV.	H3	a-0003.wav

图2



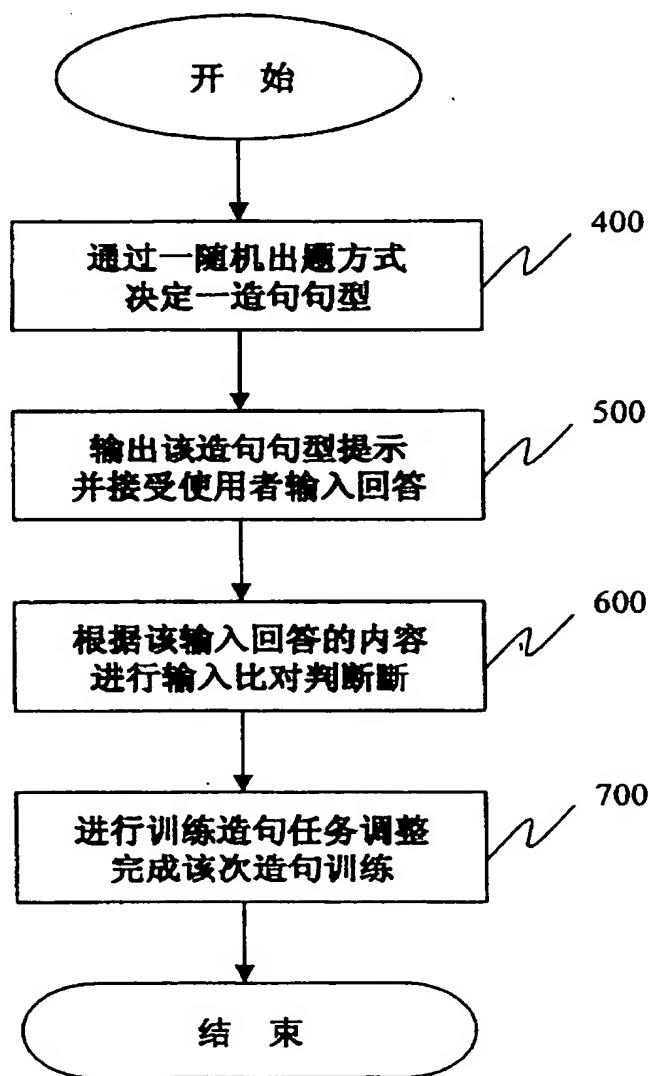


图3

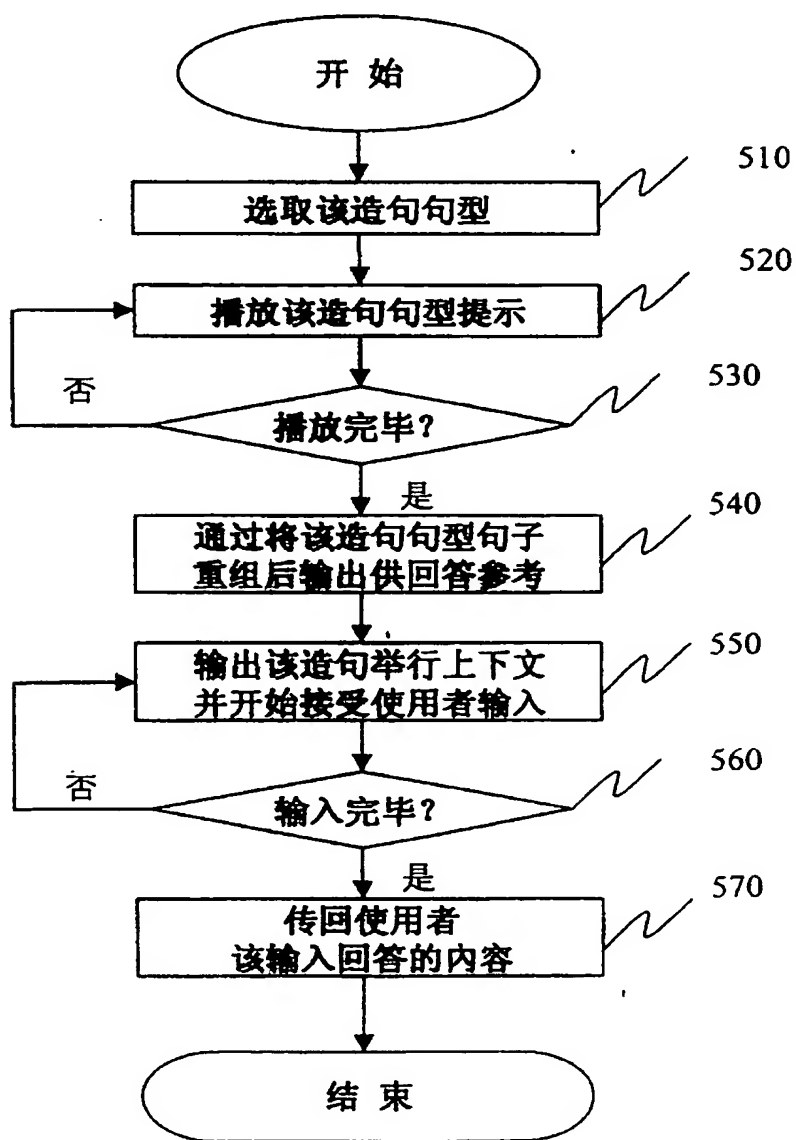


图4

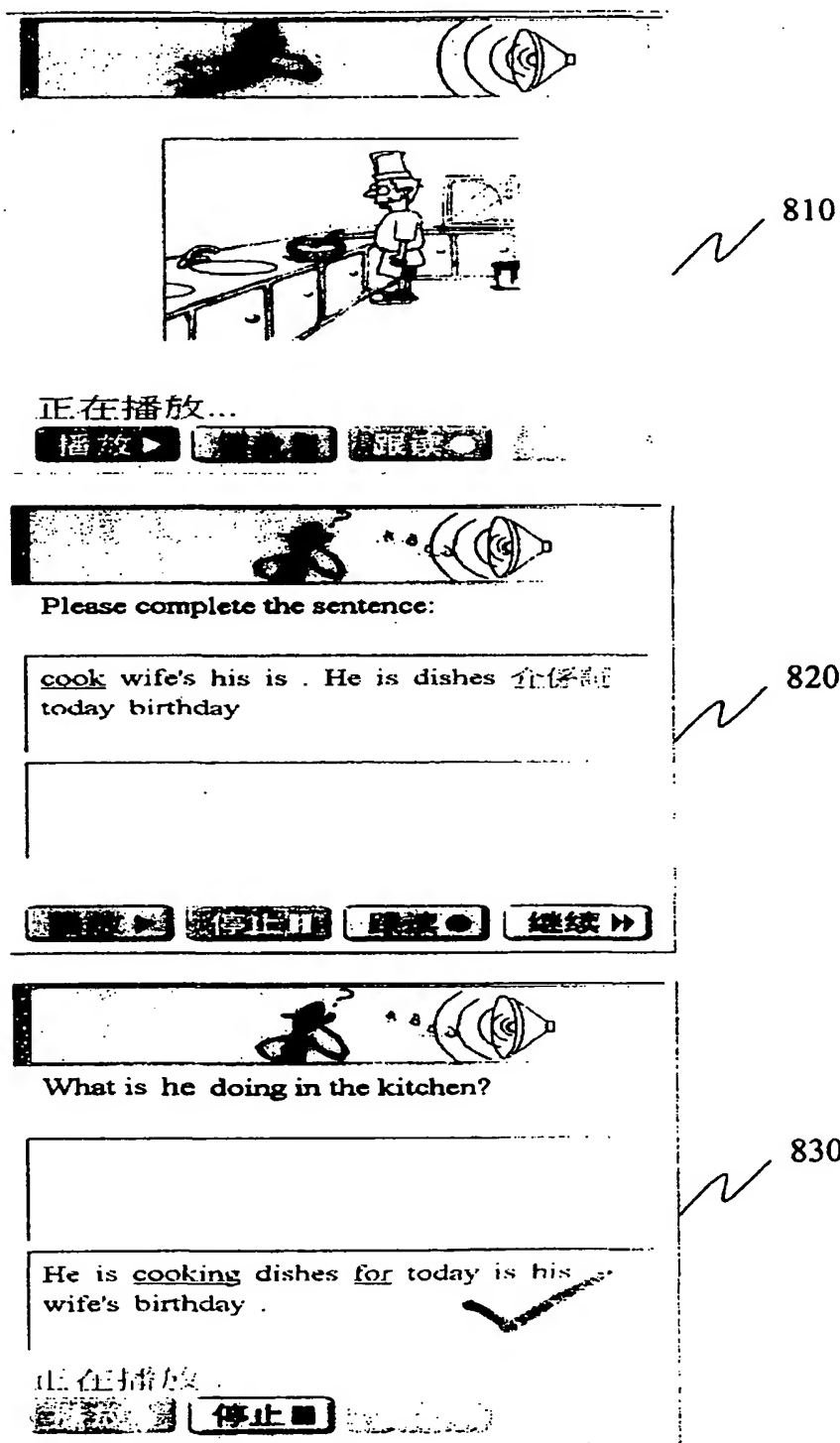


图 5